

Spínač hladiny Rosemount™ 2130

Vibrační vidlice



1 Certifikace výrobku

1.1 Bezpečnostní hlášení

Poznámka

Další jazykové verze Průvodce rychlým uvedením do provozu lze najít na adrese [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/Rosemount).

▲ VAROVÁNÍ

Nedodržení bezpečnostních pokynů pro instalaci a servis může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

- Ujistěte se, že je spínač hladiny nainstalován kvalifikovaným personálem a v souladu s platným kodexem praxe.
- Používejte spínač hladiny pouze tak, jak je uvedeno v této příručce. Pokud tak neučiníte, může to narušit ochranu poskytovanou spínačem hladiny.
- Hmotnost spínače hladiny včetně těžké příruby a prodloužené vidlice může překročit 37 liber (18 kg). Před přenášením, zvedáním a instalací spínače hladiny je nutné posoudit rizika.

Výbuch může způsobit smrt nebo vážné zranění.

- Ověřte, zda je provozní atmosféra spínače hladiny v souladu s certifikacemi příslušných nebezpečných míst.
- Před připojením přenosného komunikátoru ve výbušném prostředí se ujistěte, že zařízení zapojená ve smyčce jsou nainstalována v souladu s postupy zajišťujícími jiskrovou bezpečnost nebo nehořlavé vedení buzení.
- Při instalacích odolných proti výbuchu / ohni / vzplanutí a instalacích typu n neodstraňujte kryt skříně, když je ke spínači hladiny připojeno napájení.
- Kryt skříně musí být zcela zapojen, aby splnil požadavky na odolnost proti ohni/výbuchu.

Zasažení elektrickým proudem může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

- Nedotýkejte se svodů a svorek. Vysoké napětí, které může být přítomno na svodech, může způsobit zasažení elektrickým proudem.
 - Ujistěte se, že je napájení spínače hladiny vypnuto a že vedení připojené k jakémukoli jinému externímu kabelu je během zapojení spínače hladiny odpojeno nebo není napájeno.
 - Ujistěte se, že zapojení je vhodné pro elektrický proud a izolace je vhodná pro dané napětí, teplotu a prostředí.
-

⚠ VAROVÁNÍ

Provozní netěsnosti mohou mít za následek smrt nebo vážné zranění.

- Zajistěte, aby se se spínačem hladiny zacházelo opatrně. Pokud je procesní těsnění poškozeno, z nádoby (nádrže) nebo potrubí může unikat plyn.

Jakékoli použití neoriginálních součástí může ohrozit bezpečnost přístroje. Opravy, jako např. výměny součástí, mohou rovněž ohrozit bezpečnost přístroje, a proto nejsou za žádných okolností povoleny.

- Nepovolené změny výrobku jsou přísně zakázány, jelikož mohou neúmyslně a nepředvídatelně změnit provozní vlastnosti a ohrozit bezpečnost. Nepovolené změny, které narušují integritu svarů nebo přírub, jako například dodatečné díry, ohrožují integritu výrobku a jeho bezpečnost. Jmenovité hodnoty zařízení a certifikace ztrácejí svoji platnost, pokud byl výrobek poškozen nebo modifikován bez předchozího písemného povolení společnosti Emerson. Jakékoli další používání výrobku, který byl poškozen nebo upraven bez předchozího písemného souhlasu, je výhradně na vlastní riziko a náklady zákazníka.

⚠ VAROVÁNÍ

Fyzický přístup

Neoprávněné osoby mohou způsobit vážné poškození a/nebo konfiguraci zařízení koncových uživatelů. Může k tomu docházet záměrně i neúmyslně a je potřeba učinit potřebná opatření.

Fyzická bezpečnost je důležitou součástí jakéhokoli bezpečnostního programu a zásadním pravidlem pro ochranu vašeho systému. Zamezte fyzickému přístupu nepovolaných osob, abyste ochránili majetek koncových uživatelů. To platí pro všechny systémy používané v rámci zařízení.

⚠ POZOR



Horké plochy

Příruba a provozní těsnění mohou být při vysokých provozních teplotách horké.

Před zahájením servisních prací nechejte zařízení ochladit.

1.2 Směrnice Evropské unie

Kopii prohlášení o shodě EU lze najít v části [Prohlášení o shodě EU](#). Aktuální verzi prohlášení o shodě naleznete na Emerson.com/Rosemount.

1.3 Schválení pro ochranu proti přeplnění

Certifikát Z-65.11-519

Testováno a schváleno organizací TÜV na ochranu proti přeplnění podle směrnic Německého institutu stavební techniky (Deutsches Institut für Bautechnik – DIBt) a zákona o hospodaření s vodou (Wasserhaushaltsgesetz – WHG). Certifikováno s použitím bezpečnostních zařízení pro nádrže a potrubí určených k čištění odpadních vod.

1.4 Certifikace pro námořní použití

ABS (Americký úřad pro námořní dopravu) Schválení Amerického úřadu pro námořní dopravu (American Bureau of Shipping – ABS)

DNV GL Skupina DNV GL (vyjma skříňky alarmových a poruchových relé)

SRS Ruský námořní lodní registr (Russian Maritime Registered Shipping – RMRS)

1.5 Certifikace NAMUR

Zpráva o typové zkoušce NAMUR NE95 je dostupná na požádání. Splňuje požadavky NAMUR NE21.

1.6 Certifikace úrovně integrity bezpečnosti (SIL)

Zařízení Rosemount 2130 je nezávisle certifikováno podle IEC 61508, jak je požadováno normou IEC 61511. Certifikaci provedla společnost Exida. Zařízení Rosemount 2130 má certifikaci SIL2.

1.7 USA

1.7.1 USA Certifikace pro normální umístění

G5

Souhrnné informace o certifikaci výrobku:

Ochrana Běžné umístění (neklasifikované, bezpečná oblast)

ID projektu FM20NUS0006

spínač hladiny byl zkoušen a testován pro zjištění, zda konstrukce splňuje základní elektrické a mechanické požadavky a požadavky na požární ochranu podle organizace Factory Mutual (FM), národně uznávané testovací laboratoře (NRTL – Nationally Recognized Testing Laboratory) akreditované Federálním úřadem pro oblast zdravotnictví a ochranu zaměstnanců (OSHA – Occupational Safety and Health Administration).

1.7.2 USA Jiskrová bezpečnost (IS)

I5

Souhrnné informace o certifikaci výrobku

Ochrana	Jiskrová bezpečnost (IS)
Certifikát	FM17US0355X
Označení	Třída I, divize 1, skupiny A, B, C a D Třída I, zóna 0, AEx ia IIC T5 (viz rozměrové nákresy)
Rozměrové nákresy	71097/1154 (s elektronikou NAMUR) U _i = 15 V, I _i = 32 mA, P _i = 0,1 W, C _i = 211 nF, L _i = 0,06 mH 71097/1314 (s elektronikou 8/16 mA) U _i = 30 V, I _i = 93 mA, P _i = 0,65 W, C _i = 12 nF, L _i = 0,035 mH
Bezpečnostní pokyny	Viz Pokyny pro instalace v prostředích s nebezpečím výbuchu (I5 a I6)

1.7.3 USA Certifikace pro odolnost proti výbuchu (XP)

E5

Souhrnné informace o certifikaci výrobku

Ochrana	Provedení pro prostředí s nebezpečím výbuchu
ID projektu	FM20US0047
Označení	Třída I, divize 1, skupiny A, B, C a D T6 (viz bezpečnostní pokyny) Stupeň ochrany 4X
Bezpečnostní pokyny	Viz Pokyny pro instalace v prostředích s nebezpečím výbuchu (E5 a E6)

1.8 Kanada

1.8.1 Kanadská certifikace pro běžné umístění

G6

Souhrnné informace o certifikaci výrobku:

Ochrana Běžné umístění (neklasifikované, bezpečná oblast)

Certifikát 1805769

spínač hladiny byl zkoušen a testován pro zjištění, zda konstrukce splňuje základní elektrické a mechanické požadavky a požadavky na požární ochranu podle organizace Factory Mutual (FM), národně uznávané testovací laboratoře (NRTL – Nationally Recognized Testing Laboratory) akreditované Federálním úřadem pro oblast zdravotnictví a ochranu zaměstnanců (OSHA – Occupational Safety and Health Administration).

1.8.2 Kanadské registrační číslo

CRN 0F04227.2C

Požadavky CRN jsou splněny, pokud je Rosemount 2130 certifikace CSA pro vibrační vidlicový spínač spínač hladiny (kódy G6, E6, nebo I6) nakonfigurován se smáčenými díly z nerezové oceli 316/316L (1.4401/1.4404) a s provozními přípojkami buď se závitem NPT, nebo 2“ 8-in. s přírubou ASME B16.5.

1.8.3 Certifikace pro jiskrovou bezpečnost (IS) a nehořlavost (NI) pro Kanadu

I6

Souhrnné informace o certifikaci výrobku

Ochrana	Jiskrová bezpečnost (IS)
Certifikát	1786345
Označení	Třída I, divize 1, skupiny A, B, C a D Třída I, zóna 0, Ex ia IIC T5 (Viz rozměrové nákresy a bezpečnostní pokyny)
Rozměrové nákresy	71097/1179 (s elektronikou NAMUR) U _i = 15 V, I _i = 32 mA, P _i = 0,1 W, C _i = 211 nF, L _i = 0,06 mH 71097/1315 (s elektronikou 8/16 mA) U _i = 30 V, I _i = 93 mA, P _i = 0,65 W, C _i = 12 nF, L _i = 0,035 mH
Pouzdro	Jednoduché procesní těsnění
Bezpečnostní pokyny	Viz Pokyny pro instalace v prostředích s nebezpečím výbuchu (I5 a I6)

I6

Souhrnné informace o certifikaci výrobku

Ochrana	Nehořlavé provedení (NI)
Certifikát	1786345
Označení	Třída I, divize 2, skupiny A, B, C a D T5 (Viz rozměrové nákresy a bezpečnostní pokyny)
Rozměrové nákresy	71097/1179 (s elektronikou NAMUR) U _i = 15 V, I _i = 32 mA, P _i = 0,1 W, C _i = 211 nF, L _i = 0,06 mH 71097/1315 (s elektronikou 8/16 mA) U _i = 30 V, I _i = 93 mA, P _i = 0,65 W, C _i = 12 nF, L _i = 0,035 mH
Bezpečnostní pokyny	Viz Pokyny pro instalace v prostředích s nebezpečím výbuchu (I5 a I6)

1.8.4 Certifikace pro odolnost proti výbuchu (XP) pro Kanadu

E6

Souhrnné informace o certifikaci výrobku

Ochrana	Certifikace pro odolnost proti výbuchu (XP)
ID projektu	1786345
Označení	Třída I, divize 1, skupiny A, B, C a D T6 (viz bezpečnostní pokyny)
Pouzdro	Stupeň ochrany 4X Jednoduché procesní těsnění
Bezpečnostní pokyny	Viz Pokyny pro instalace v prostředích s nebezpečím výbuchu (E5 a E6)

1.9 Evropa

1.9.1 ATEX Jiskrová bezpečnost (IS)

I1


Souhrnné informace o certifikaci výrobku

Ochrana	Jiskrová bezpečnost (IS) pro plynná a prašná prostředí:
Certifikát	Sira 05ATEX2130X
Označení	II 1 GD Ex ia IIC T5...T2 Ga Ex ia IIIC T85 °C...T265 °C Da
Bezpečnostní pokyny	Viz Pokyny pro instalace v prostředích s nebezpečím výbuchu (I1 a I7)

1.9.2 Certifikát ATEX pro odolnost proti vzplanutí (FLP) a proti prachu (DP)

E1

Souhrnné informace o certifikaci výrobku

Ochrana	Odolnost proti vzplanutí a proti prachu
Certifikát	Sira 05ATEX1129X
Označení	 II 1/2 GD Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb Ex tb IIIC T85 °C...T265 °C Db
Bezpečnostní pokyny	Viz Pokyny pro instalace v prostředích s nebezpečím výbuchu (E1 a E7)

1.10 Čína

1.10.1 Certifikace NEPSI pro jiskrovou bezpečnost (IS)

I3

Souhrnné informace o certifikaci výrobku

Ochrana	Jiskrová bezpečnost (IS) pro elektroniku NAMUR
Certifikát	GYJ16.1464X
Označení	Ex ia IIC T5~T2
Elektrické parametry	Ui = 15 V, Ii = 32 mA, Pi = 0,1 W, Ci = 12 nF, Li = 0,06 mH
Bezpečnostní pokyny	Viz certifikát.

1.10.2 Certifikát NEPSI pro odolnost proti vzplanutí a proti prachu

E3

Souhrnné informace o certifikaci výrobku

Ochrana	Odolnost proti vzplanutí a proti prachu
Certifikát	GYJ16.1463X
Označení	Ex d IIC T6~T2 DIP A21 T _A (T85 °C ~ 265 °C) IP6X
Bezpečnostní pokyny	Viz certifikát.

1.11 Brazílie

1.11.1 Certifikace INMETRO pro jiskrovou bezpečnost (IS)

I2

Souhrnné informace o certifikaci výrobku

Ochrana Jiskrová bezpečnost (IS) pro plyná a prašná prostředí

Certifikát UL-BR 18.0441X

Označení Ex ia IIC T5...T2 Ga
Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

Elektrické parametry NAMUR:
 $U_i = 15 \text{ V} / I_i = 32 \text{ mA} / P_i = 0,1 \text{ W} / C_i = 12 \text{ nF} / L_i = 0,06 \text{ mH}$
 8/16 mA:
 $U_i = 30 \text{ V} / I_i = 93 \text{ mA} / P_i = 0,65 \text{ W} / C_i = 12 \text{ nF} / L_i = 0,035 \text{ mH}$

Bezpečnostní pokyny Viz certifikát.

Speciální podmínky pro bezpečné použití (x)

1. Za určitých extrémních okolností mohou nekovové součásti tohoto zařízení generovat elektrostatický náboj, který může způsobit zapálení. Zařízení se musí čistit pouze vlhkou tkaninou.
2. Teplotní třída instalace bude definována podle nejvyšší teploty dosažené v procesu nebo okolní teploty.

1.11.2 Certifikát INMETRO pro odolnost proti vzplanutí (FLP)

E2

Souhrnné informace o certifikaci výrobku

Ochrana Odolnost proti vzplanutí a proti prachu

Certifikát UL-BR 18.0284X

Označení Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb
Ex tb IIIC T85°C...T265°C Db

Bezpečnostní pokyny Viz certifikát.

Speciální podmínky pro bezpečné použití (x)

1. Teplotní třída a maximální povrchová teplota pro prach ($T^{**}^{\circ}\text{C}$) jsou definovány příslušnou okolní teplotou a teplotou procesu.
2. Pokud je zařízení natřeno nestandardním nátěrem, pouzdro je nevodivé a za určitých extrémních podmínek může vytvářet elektrostatické náboje schopné způsobit vznícení. Uživatel by měl zajistit, aby zařízení nebylo instalováno v místě, kde by mohlo být vystaveno vnějším podmínkám, které by mohly způsobit hromadění elektrostatického náboje na nevodivých površích. Zařízení se musí čistit pouze vlhkou tkaninou.

1.12 Mezinárodní certifikace

1.12.1 Certifikace IECEx pro jiskrovou bezpečnost (IS)

I7

Souhrnné informace o certifikaci výrobku

Ochrana Jiskrová bezpečnost (IS) pro plyná a prašná prostředí:

Certifikát IECEx SIR 06.0070X

Označení Ex ia IIC T5...T2 Ga
Ex ia IIIC T85 °C...T265 °C Da

Bezpečnostní pokyny Viz [Pokyny pro instalace v prostředích s nebezpečím výbuchu \(I1 a I7\)](#)

1.12.2 Certifikát IECEx pro odolnost proti vzplanutí (FLP) a proti prachu

E7

Souhrnné informace o certifikaci výrobku

Ochrana Odolnost proti vzplanutí a proti prachu

Certifikát IECEx SIR 06.0051X

Označení Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb
Ex tb IIIC T85 °C...T265 °C Db

Bezpečnostní pokyny Viz [Pokyny pro instalace v prostředích s nebezpečím výbuchu \(E1 a E7\)](#)

1.13 Technical Regulations Customs Union (EAC)

1.13.1 Certifikace pro jiskrovou bezpečnost (IS) podle unie technických předpisů (EAC)

IM

Souhrnné informace o certifikaci výrobku

Ochrana	Jiskrová bezpečnost (IS)
Certifikát	RU C-GB.AB72.B.01385 (jen elektroniky NAMUR a 8/16 mA)

Označení	Označení pro 2130***M: 0Exia IIC T5 X (-50 °C < Ta < +80 °C); 0Exia IIC T4 X (-50 °C < Ta < +69 °C); 0Exia IIC T3 X (-50 °C < Ta < +50 °C) Označení pro 2130***E: 0Exia IIC T5 X (-50 °C < Ta < +80 °C); 0Exia IIC T4 X (-50 °C < Ta < +77 °C); 0Exia IIC T3 X (-50 °C < Ta < +71 °C); 0Exia IIC T2 X (-50 °C < Ta < +65 °C)
-----------------	--

Viz certifikát pro speciální podmínky bezpečného použití (X).

1.13.2 Certifikace pro odolnost proti vzplanutí (FLP) podle technického předpisu celní unie (EAC)

EM

Souhrnné informace o certifikaci výrobku

Ochrana Odolnost proti vzplanutí (FLP)

Certifikát RU C-GB.AB72.B.01385
(pouze pro vstupy pro vodiče/kabely se závitem M20)

Označení Označení pro 2130***M:

1Exd IIC T6 X (-40 °C < Ta < +75 °C);

1Exd IIC T5 X (-40 °C < Ta < +70 °C);

1Exd IIC T4 X (-40 °C < Ta < +65 °C);

1Exd IIC T3 X (-40 °C < Ta < +50 °C)

Označení pro 2130*E**

1Exd IIC T6 X (-40 °C < Ta < +75 °C);

1Exd IIC T5 X (-40 °C < Ta < +74 °C);

1Exd IIC T4 X (-40 °C < Ta < +73 °C);

1Exd IIC T3 X (-40 °C < Ta < +69 °C);

1Exd IIC T2 X (-40 °C < Ta < +65 °C)

Viz certifikát pro speciální podmínky bezpečného použití (X).

1.14 Pokyny pro instalace v prostředích s nebezpečím výbuchu (E5 a E6)

Čísla modelů, na které se pokyny vztahují:

2130**9E*****E5***

2130**9E*****E6***

2130**9M*****E5***

2130**9M*****E6***

(„*“ označuje volitelná provedení podle konstrukce, funkce a materiálů).

Následující pokyny platí pro zařízení, na něž se vztahují kódy certifikace výrobků E5 a E6:

1. Zařízení lze použít v prostředích s hořlavými plyny a parami s vybavením třídy 1, oddíl 1, skupiny A, B, C a D.
2. Verze v nevýbušném provedení s označením 2130***E jsou certifikovány pro použití při teplotách okolního prostředí v rozsahu od -58 °F do 167 °F (-50 °C do 75 °C), a při maximální provozní teplotě 500 °F (260 °C).
Verze v nevýbušném provedení s označením 2130***M jsou certifikovány pro použití při teplotách okolního prostředí v rozsahu od -40 °F do 167 °F (-40 °C do 75 °C), a při maximální provozní teplotě 356 °F (180 °C)
3. Montáž tohoto zařízení by měla být prováděna pouze školenými osobami v souladu s platnými prováděcími předpisy.
4. Kontrola a údržba tohoto zařízení by měla být prováděna pouze školenými osobami v souladu s platnými prováděcími předpisy.
5. Uživatel by na tomto zařízení neměl provádět opravy.
6. Certifikace tohoto zařízení předpokládá použití následujících materiálů při jeho konstrukci:

Tělo:	Hliníková slitina (ASTM B85 360.0) nebo nerezová ocel 316
Kryt:	Hliníková slitina (ASTM B85 360.0) nebo nerezová ocel 316
Sonda:	Nerezová ocel 316 nebo slitina C276 (UNS N10276) a slitina C (UNS N10002)
Vložka sondy:	Perlit
Těsnění krytu:	Silikon

Pokud je pravděpodobné, že zařízení přijde do styku s nebezpečnými látkami, je na zodpovědnosti uživatele provést vhodná opatření, která by zabránila přímému poškození, a tím zajistila, že typ ochrany nebude ohrožen.

Nebezpečné látky: Kyseliny nebo plyny, které mohou poškodit kovy nebo rozpouštědla a které mohou poškodit polymerní materiály.

Vhodná bezpečnostní opatření: Pravidelné kontroly jako součást rutinních kontrol nebo zjištění odolnosti vůči vybraným chemikáliím z materiálových údajových listů .

Na přístupném povrchu tohoto zařízení může být použita pro výrobu pouzdra kovová slitina; v ojedinělých náhodných případech může dojít ke vzniku zdroje vznícení způsobeného jiskrami vzniklými nárazy a třením. Tuto možnost je třeba brát v úvahu tehdy, když se provádí instalace Rosemount 2130 v místech, která výslovně vyžadují zařízení třídy 1, oddílu 1.

7. Uživatel zařízení je povinen zajistit, aby:
 - a. Limity napětí a proudu pro toto zařízení nejsou překročeny.
 - b. Požadavky na spoj mezi sondou a tlakovou nádobou jsou kompatibilní s procesním médiem.
 - c. Těsnost spoje je správná pro použitý materiál spoje.
 - d. Při zapojování tohoto zařízení se budou používat pouze vhodně certifikované kabelové přívody.
 - e. Všechny nepoužité kabelové vstupy byly utěsněny vhodně certifikovanými zaslepovacími zátkami..
8. Vibrační vidlice je podrobena malému vibračnímu napětí, což je její normální funkce. Protože se jedná o příčku, doporučuje se, aby byla vidlice každé dva roky zkontrolována, zda nevykazuje známky poškození.
9. Technické údaje
 - a. Kódování: Třída I, divize 1, skupiny A, B, C a D
 - b. Teplota:
2130**9E*****E5***, 2130**9E*****E6***:

Teplotní třídy	Maximální teplota okolního vzduchu (T_a)	Maximální provozní teplota (T_p)
T6, T5, T4, T3, T2, T1	75 °C	80 °C
T5, T4, T3, T2, T1	74 °C	95 °C
T4, T3, T2, T1	73 °C	125 °C
T3, T2, T1	69 °C	185 °C
T2, T1	65 °C	260 °C

Minimální teplota okolního vzduchu (T_a) = -50 °C

Minimální provozní teplota (T_p) = -70 °C

2130**9M*****E5***, 2130**9M*****E6***:

Teplotní třídy	Maximální teplota okolního vzduchu (T_a)	Maximální provozní teplota (T_p)
T6, T5, T4, T3, T2, T1	75 °C	75 °C
T5, T4, T3, T2, T1	70 °C	90 °C
T4, T3, T2, T1	65 °C	125 °C
T3, T2, T1	50 °C	180 °C

Minimální teplota okolního vzduchu (T_a) = -40 °C

Minimální provozní teplota (T_p) = -40 °C

- c. Nesmí překročit jmenovité hodnoty namontované spojky nebo příruby.
- d. Podrobné údaje o elektrických parametrech a o jmenovitých hodnotách tlaku naleznete v příručce Rosemount 2130 [Datový list výrobku](#).
- e. Rok výroby: Vyznačen na štítku výrobku.

10. Volba kabelu

- a. Je na zodpovědnosti uživatele zajistit, že bude použit vhodný kabel pro daný stupeň teploty.

2130**9E*****E5*** a 2130**9E*****E6***

Teplotní třída	Teplotní odolnost kabelu
T6	Vyšší než 185 °F (85 °C)
T5	Vyšší než 212 °F (100 °C)
T4	Vyšší než 275 °F (135 °C)
T3	Vyšší než 320 °F (160 °C)

1.15 Pokyny pro instalace v prostředích s nebezpečím výbuchu (I5 a I6)

Čísla modelů, na které se pokyny vztahují:

2130N*****I5***

2130N*****I6***

2130M*****I5***

2130M*****I6***

(„*“ označuje volitelná provedení podle konstrukce, funkce a materiálů).

Následující pokyny platí pro zařízení, na něž se vztahují kódy certifikace výrobků I5 a I6:

1. Jiskrově bezpečné verze Rosemount 2130 mohou být použity na nebezpečných místech s hořlavými plyny a parami třídy 1, oddílu 1, skupin A, B, C a D a třídy 1, zóny 0, skupiny IIC, pokud jsou instalovány v souladu s rozměrovými nákresey 71097/1154, 71097/1314, 71097/1179, nebo 71097/1315. Rosemount 2130 [Referenční příručka](#) má kopie rozměrových nákrešů.
2. Verze s certifikátem pro nehořlavé (NI) provedení Rosemount 2130 mohou být použity na nebezpečných místech s hořlavými plyny a parami třídy 1, oddílu 2, skupin A, B, C a D, pokud jsou instalovány v souladu s rozměrovým nákresem 71097/1179 nebo 71097/1315. Rosemount 2130 [Referenční příručka](#) má kopie rozměrových nákrešů.
3. Elektronika přístroje je certifikována pouze pro použití při teplotách okolního prostředí v rozsahu od -58 do 176 °F (-50 do 80 °C). Mimo tento rozsah teplot se přístroj nesmí používat. Sonda však může být umístěna v procesním médiu, které může mít vyšší teplotu než elektronika, ale tato teplota nesmí být vyšší než teplota odpovídající teplotní třídě pro příslušný procesní plyn/médium..
4. Podmínkou schválení je, že teplota elektroniky je v rozmezí od -58 do 176 °F (-50 do 80 °C). Zařízení se nesmí používat mimo tento teplotní rozsah. Omezte vnější okolní teplotu, pokud je procesní teplota vysoká.
5. Montáž by měly provádět vhodně vyškolené osoby v souladu s platnými prováděcími předpisy.
6. Uživatel by na tomto zařízení neměl provádět opravy.
7. Pokud je pravděpodobné, že zařízení přijde do styku s nebezpečnými látkami, je na zodpovědnosti uživatele provést vhodná opatření, která by zabránila přímému poškození, a tím zajistila, že typ ochrany nebude ohrožen.

Nebezpečné látky: Kyseliny nebo plyny, které mohou poškodit kovy nebo rozpouštědla a které mohou poškodit polymerní materiály.

Vhodná bezpečnostní opatření: Pravidelné kontroly jako součást rutinních kontrol nebo zjištění odolnosti vůči vybraným chemikáliím z materiálových údajových listů .

Na přístupném povrchu tohoto zařízení může být použita pro výrobu pouzdra kovová slitina; v ojedinělých náhodných případech může dojít ke vzniku zdroje vznícení způsobeného jiskrami vzniklými nárazy a třením. Tuto možnost je třeba brát v úvahu tehdy, když se provádí instalace Rosemount 2130 v místech, která výslovně vyžadují zařízení třídy 1, oddílu 1.

8. Pokud je pouzdro vyrobeno ze slitiny nebo z plastu, potom musí být dodržovány následující preventivní opatření:
 - a. Na přístupném povrchu tohoto zařízení může být použita pro výrobu pouzdra kovová slitina; v ojedinělých náhodných případech může dojít ke vzniku zdroje vznícení způsobeného jiskrami vzniklými nárazy a třením.
 - b. Za určitých extrémních okolností mohou nekovové součásti, které jsou začleněny do pouzdra Rosemount 2130, generovat elektrostatický náboj, který může způsobit zapálení. Použije-li se tedy zařízení k aplikacím, které výhradně vyžadují zařízení skupiny II, kategorie 1, Rosemount 2130 se nesmí instalovat v místě, kde vnější podmínky způsobují na jeho povrchu vznik elektrostatického náboje. Kromě toho se musí Rosemount 2130 čistit pouze vlhkou tkaninou.
9. Technické údaje
 - a. Kódování jiskrové bezpečnosti (I5 a I6):
Třída I, divize 1, skupiny A, B, C a D
Třída I, zóna 0, AEx ia IIC
Kódování nehořlavého provedení (I6):
Třída I, divize 2, skupiny A, B, C a D
 - b. Vstupní parametry:
 $U_i = 15 \text{ V}$, $I_i = 32 \text{ mA}$, $P_i = 0,1 \text{ W}$, $C_i = 211 \text{ nF}$, $L_i = 0,06 \text{ mH}$
(s elektronikou NAMUR)
 $U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $P_i = 0,65 \text{ W}$, $C_i = 12 \text{ nF}$, $L_i = 0,035 \text{ mH}$
(s elektronikou 8/16 mA)
 - c. Materiály: Prostudujte si sekci Rosemount 2130 [Datový list výrobku](#).
 - d. Rok výroby: Vyznačen na štítku výrobku.

1.16 Pokyny pro instalace v prostředích s nebezpečím výbuchu (E1 a E7)

Čísla modelů, na které se pokyny vztahují:

2130*A2E*****E1****

2130*S2E*****E1****

2130*A2E*****E7****

2130*S2E*****E7****

2130*A2M*****E1****

2130*S2M*****E1****

2130*A2M*****E7****

2130*S2M*****E7****

(„*“ označuje volitelná provedení podle konstrukce, funkce a materiálů).

Následující pokyny platí pro zařízení, na něž se vztahují kódy certifikace výrobků E1 a E7:

1. Zařízení lze použít v prostředích s hořlavými plyny a parami se skupinami vybavení IIA, IIB a IIC a teplotními třídami T1, T2, T3, T4, T5 a T6 (IECEx: v zónách 1 a 2. Sonda může být nainstalována v zásobní nádobě pro zónu 0]. Teplotní třída instalace bude definována podle nejvyšší teploty dosažené v procesu nebo okolní teploty.
2. Zařízení lze použít v prostředích s výbušným prachem se skupinami vybavení IIIC, IIIB a IIIA. Teplotní třída instalace bude definována podle nejvyšší teploty dosažené v procesu nebo okolní teploty.
3. Zařízení je vhodné pro instalaci přes hranici mezi oblastí, která konkrétně vyžaduje stupeň ochrany zařízení Ga (zóna 0), a oblastí, která konkrétně vyžaduje stupeň ochrany zařízení Gb nebo Db (zóna 1 nebo 21). Vidlice sondy (a prodlužovací trubice) se instalují pouze v zóně 0.
4. Zařízení nebylo kontrolováno jako zařízení související s bezpečností (ATEX: jako je uvedeno dle směrnice 2014/34/EU příloha II, klauzule 1.5).
5. Montáž tohoto zařízení by měla být prováděna pouze školenými osobami v souladu s platnými prováděcími předpisy.
6. Kontrola a údržba tohoto zařízení by měla být prováděna pouze školenými osobami v souladu s platnými prováděcími předpisy.
7. Uživatel by na tomto zařízení neměl provádět opravy.

8. Certifikace tohoto zařízení předpokládá použití následujících materiálů při jeho konstrukci:

Tělo:	Hliníková slitina (ASTM B85 360.0) nebo nerezová ocel 316
Kryt:	Hliníková slitina (ASTM B85 360.0) nebo nerezová ocel 316
Sonda:	Nerezová ocel 316 nebo slitina C276 (UNS N10276) a slitina C (UNS N10002)
Sonda:	Nerezová ocel 316L nebo 316/316L nebo slitina C276 (UNS N10276) a slitina C (UNS N10002 nebo N30002)
Vložka sondy:	Perlit
Těsnění krytu:	Silikon

9. Pokud je pravděpodobné, že zařízení přijde do styku s nebezpečnými látkami, je na zodpovědnosti uživatele provést vhodná opatření, která by zabránila přímému poškození, a tím zajistila, že typ ochrany nebude ohrožen.

Nebezpečné látky: Kyseliny nebo plyny, které mohou poškodit kovy nebo rozpouštědla a které mohou poškodit polymerní materiály. Vhodná bezpečnostní opatření: Pravidelné kontroly jako součást rutinních kontrol nebo zjištění odolnosti vůči vybraným chemikáliím z materiálových údajových listů .

10. Uživatel zařízení je povinen zajistit, aby::
- Limity napětí a proudu pro toto zařízení nejsou překročeny.
 - Požadavky na spoj mezi sondou a tlakovou nádobou jsou kompatibilní s procesním médiem.
 - Těsnost spoje je správná pro použitý materiál spoje.
 - Při zapojování tohoto zařízení se budou používat pouze vhodně certifikované kabelové přívody.
 - Všechny nepoužité kabelové vstupy byly utěsněny vhodně certifikovanými zaslepovacími zátkami..
11. Vibrační vidlice je podrobena malému vibračnímu napětí, což je její normální funkce. Protože se jedná o příčku, doporučuje se, aby byla vidlice každé dva roky zkontrolována, zda nevykazuje známky poškození.
12. Technické údaje
- Kódování ATEX:
II 1/2 GD

Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb
 Ex tb IIIC T85 °C...T265 °C Db
 Kódování IECEx:
 Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb
 Ex tb IIIC T85 °C...T265 °C Db

b. Teplota:

2130*A2E*****E1****, 2130*S2E*****E1****
 2130*A2E*****E7****, 2130*S2E*****E7****:

Teplotní třídy	Maximální teplota povrchu (T)	Maximální teplota okolního vzduchu (T _a)	Maximální provozní teplota (T _p)
T6, T5, T4, T3, T2, T1	T85 °C	75 °C	80 °C
T5, T4, T3, T2, T1	T100 °C	74 °C	95 °C
T4, T3, T2, T1	T120 °C	73 °C	115 °C
T3, T2, T1	T190 °C	68 °C	185 °C
T2, T1	T265 °C	65 °C	260 °C

Minimální teplota okolního vzduchu (T_a) = -40 °C

Minimální provozní teplota (T_p) = -70 °C

2130*A2M*****E1****, 2130*S2M*****E1****,
 2130*A2M*****E7****, 2130*S2M*****E7****:

Teplotní třídy	Maximální teplota povrchu (T)	Maximální teplota okolního vzduchu (T _a)	Maximální provozní teplota (T _p)
T6, T5, T4, T3, T2, T1	T85 °C	75 °C	75 °C
T5, T4, T3, T2, T1	T100 °C	70 °C	90 °C
T4, T3, T2, T1	T135 °C	65 °C	125 °C
T3, T2, T1	T190 °C	50 °C	180 °C

Minimální teplota okolního vzduchu (T_a) = -40 °C

Minimální provozní teplota (T_p) = -40 °C

c. Nesmí překročit jmenovité hodnoty namontované spojky nebo přírůby.

- d. Podrobné údaje o elektrických parametrech a o jmenovitých hodnotách tlaku naleznete v příručce Rosemount 2130 [Datový list výrobku](#).
- e. Rok výroby: Vyznačen na štítku výrobku.

13. Volba kabelu

- a. Teplota kabelové vývodky může překročit 70 °C.
- b. Je na zodpovědnosti uživatele zajistit, že bude použit vhodný kabel pro daný stupeň teploty.
- c. 2130**9E*****E5*** a 2130**9E*****E6***:

Teplotní třída	Teplotní odolnost kabelu
T6	Vyšší než 185 °F (85 °C)
T5	Vyšší než 212 °F (100 °C)
T3	Vyšší než 190 °C

14. Speciální podmínky použití

- a. Uživatel musí zajistit, aby byla sestava sondy instalována tak, aby nedošlo k poškození v důsledku nárazu nebo zapálení zdroje v důsledku tření.
- b. Pokud je zařízení natřeno nestandardním nátěrem, pouzdro je nevodivé a za určitých extrémních podmínek může vytvářet elektrostatické náboje schopné způsobit vznícení. Uživatel by měl zajistit, aby zařízení nebylo instalováno v místě, kde by mohlo být vystaveno vnějším podmínkám, které by mohly způsobit hromadění elektrostatického náboje na nevodivých površích. Zařízení se musí čistit pouze vlhkou tkaninou.
- c. Uživatel musí zajistit, aby teplota okolního vzduchu (T_a) a procesní teplota (T_p) byly v rozsahu podrobně uvedeném výše pro třídu T přítomných specifických hořlavých plynů nebo par.
- d. Uživatel musí zajistit, aby teplota okolního vzduchu (T_a) a procesní teplota (T_p) byly v rozsahu podrobně uvedeném výše pro maximální povrchovou teplotu přítomných specifických hořlavých prachů.

15. Výrobce:

Rosemount Tank Radar

Layoutvägen 1, 435 33 Mölnlycke, Švédsko.

1.17 Pokyny pro instalace v prostředích s nebezpečím výbuchu (I1 a I7)

Čísla modelů, na které se pokyny vztahují:

2130M**E*****I1****

2130M**M*****I1****

2130M**E*****I7****

2130M**M*****I7****

2130N**E*****I1****

2130N**M*****I1****

2130N**E*****I7****

2130N**M*****I7****

(„*“ označuje volitelná provedení podle konstrukce, funkce a materiálů).

Následující pokyny platí pro zařízení, na něž se vztahují kódy certifikace výrobků I1 a I7:

1. Jiskrově bezpečné (IS) verze Rosemount 2130 mohou být použity na nebezpečných místech s hořlavými plyny a parami se skupinami vybavení IIC, IIB a IIA a teplotními třídami T1, T2, T3, T4 a T5 [IECEX: v zóně 0, 1 a 2].
2. Zařízení lze použít v prostředích s výbušným prachem se skupinami vybavení IIIC, IIIB a IIIA [IECEX: v zóně 20, 21 a 22].
3. Zvláštní podmínkou certifikace je, že teplota skříně elektroniky je v rozsahu od -50 až 80 °C. Rosemount 2130 se nesmí používat mimo tento rozsah. Omezte vnější okolní teplotu, pokud je procesní teplota vysoká.
4. Montáž tohoto zařízení by měla být prováděna pouze školenými osobami v souladu s platnými prováděcími předpisy.
5. Uživatel by na tomto zařízení neměl provádět opravy.
6. Pokud je pravděpodobné, že zařízení přijde do styku s nebezpečnými látkami, je na zodpovědnosti uživatele provést vhodná opatření, která by zabránila přímému poškození, a tím zajistila, že typ ochrany nebude ohrožen.

Nebezpečné látky: Kyseliny nebo plyny, které mohou poškodit kovy nebo rozpouštědla a které mohou poškodit polymerní materiály.

Vhodná bezpečnostní opatření: Pravidelné kontroly jako součást rutinních kontrol nebo zjištění odolnosti vůči vybraným chemikáliím z materiálových údajových listů.

7. Rosemount 2130 splňuje požadavky klauzule 6.3.12 (Izolace obvodů od země nebo kostry) podle normy EN 60079-11 (IEC 60079-11).

8. Technické údaje

a. Kódování ATEX:

II 1 GD

Ex ia IIC T5...T2 Ga

Ex ia IIIC T85 °C...T265 °C Da

Kódování IECEx:

Ex ia IIC T5...T2 Ga

Ex ia IIIC T85 °C...T265 °C Da

b. Teplota:

2130N**E*****I1****, 2130N**E*****I7****:

Plyn (Ga) a prach (Da)			
Teplotní třídy	Maximální teplota povrchu (T)	Maximální teplota okolního vzduchu (T _a)	Maximální provozní teplota (T _p)
T5, T4, T3, T2, T1	T85 °C	80 °C	80 °C
T4, T3, T2, T1	T120 °C	77 °C	115 °C
T3, T2, T1	T190 °C	71 °C	185 °C
T2, T1	T265 °C	65 °C	260 °C

Minimální teplota okolního vzduchu (T_a) = -50 °C

Minimální provozní teplota (T_p) = -70 °C

2130N**M*****I1****, 2130N**M*****I7****:

Plyn (Ga) a prach (Da)			
Teplotní třídy	Maximální teplota povrchu (T)	Maximální teplota okolního vzduchu (T _a)	Maximální provozní teplota (T _p)
T5, T4, T3, T2, T1	T85 °C	80 °C	80 °C
T4, T3, T2, T1	T120 °C	69 °C	115 °C
T3, T2, T1	T185 °C	50 °C	180 °C

Minimální teplota okolního vzduchu (T_a) = -50 °C

Minimální provozní teplota (T_p) = -40 °C

2130M**E*****I1****, 2130M**E*****I7****:

Plyn (Ga)		
Teplotní třídy	Maximální teplota okolního vzduchu (T_a)	Maximální provozní teplota (T_p)
T5, T4, T3, T2, T1	80 °C	80 °C
T4, T3, T2, T1	77 °C	115 °C
T3, T2, T1	71 °C	185 °C
T2, T1	65 °C	260 °C

Prach (Da)			
Teplotní třídy	Maximální teplota povrchu (T)	Maximální teplota okolního vzduchu (T_a)	Maximální provozní teplota (T_p)
T5, T4, T3, T2, T1	T85 °C	70 °C	80 °C
T4, T3, T2, T1	T120 °C	70 °C	115 °C
T3, T2, T1	T190 °C	70 °C	185 °C
T2, T1	T265 °C	65 °C	260 °C

Minimální teplota okolního vzduchu (T_a) = -50 °CMinimální provozní teplota (T_p) = -70 °C

2130M**M*****I1****, 2130M**M*****I7****:

Plyn (Ga)		
Teplotní třídy	Maximální teplota okolního vzduchu (T_a)	Maximální provozní teplota (T_p)
T5, T4, T3, T2, T1	80 °C	80 °C
T4, T3, T2, T1	69 °C	115 °C
T3, T2, T1	50 °C	180 °C

Prach (Da)			
Teplotní třídy	Maximální teplota povrchu (T)	Maximální teplota okolního vzduchu (T _a)	Maximální provozní teplota (T _p)
T5, T4, T3, T2, T1	T85 °C	70 °C	80 °C
T4, T3, T2, T1	T120 °C	69 °C	115 °C
T3, T2, T1	T185 °C	50 °C	180 °C

Minimální teplota okolního vzduchu (T_a) = -50 °C

Minimální provozní teplota (T_p) = -40 °C

c. Vstupní parametry:

Elektronika NAMUR:

V_{max} = 15 V, I_{max} = 32 mA, P_i = 0,1 W, C_i = 12 nF, L_i = 0,06 mH

Elektronika 8/16 mA:

V_{max} = 30 V, I_{max} = 93 mA, P_i = 0,65 W, C_i = 12 nF, L_i = 0,035 mH

d. Materiály: Viz Rosemount 2130 [Datový list výrobku](#).

e. Rok výroby: Vyznačen na štítku výrobku.

9. Speciální podmínky použití

a. Pokud je pouzdro vyrobeno ze slitiny nebo z plastu, potom musí být dodržovány následující preventivní opatření:



1. Na přístupném povrchu tohoto zařízení může být použita pro výrobu pouzdra kovová slitina; v ojedinělých náhodných případech může dojít ke vzniku zdroje vznícení způsobeného jiskrami vzniklými nárazy a třením. Tuto možnost je třeba brát v úvahu tehdy, když se provádí instalace Rosemount 2130 v místech, která výslovně vyžadují stupeň ochrany zařízení Ga nebo Da [ATEX: Zařízení skupiny II, kategorie 1G nebo 1D] [IECEx: v zóně 0 nebo 20]
2. Za určitých extrémních okolností mohou nekovové součásti, které jsou začleněné do pouzdra Rosemount 2130, generovat elektrostatický náboj, který může způsobit zapálení. Použije-li se tedy zařízení k aplikacím, které výslovně vyžadují stupeň ochrany zařízení Ga nebo Da [ATEX: Zařízení skupiny II, kategorie 1G nebo 1D] [IECEx: v zóně 0 nebo 20], Rosemount 2130 se nesmí instalovat v místě, kde

vnější podmínky způsobují na jeho povrchu vznik elektrostatického náboje. Zařízení se musí čistit pouze vlhkou tkaninou.



- b. Uživatel musí zajistit, aby teplota okolního vzduchu (T_a) a procesní teplota (T_p) byly v rozsahu podrobně uvedeném výše pro třídu T přítomných specifických hořlavých plynů nebo par.
- c. Uživatel musí zajistit, aby teplota okolního vzduchu (T_a) a procesní teplota (T_p) byly v rozsahu podrobně uvedeném výše pro maximální povrchovou teplotu přítomných specifických hořlavých prachů.

1.18 Prohlášení o shodě EU



Obrázek 1-1: Prohlášení o shodě EU (strana 1)

	
<h2>EU prohlášení o shodě</h2> <p>č.: RMD 1075, verze M</p>	
Společnost	
<p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Švédsko</p>	
prohlašuje na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek	
<h3>Vibrační vidlicový spínač hladiny kapaliny řady Rosemount™ 2130</h3>	
vyráběný společností	
<p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Švédsko</p>	
kterého se toto prohlášení týká, je ve shodě s ustanoveními směrnice Evropské unie včetně posledních změn a doplňků, jak je uvedeno v přípojeném dodatku.	
Předpoklad shody je založen na použití harmonizovaných norem, a je-li to vhodné nebo je-li to požadováno, také na certifikaci oznámeného subjektu Evropské unie, jak je uvedeno v přípojeném dodatku.	
_____ (podpis)	_____ Manažer certifikace výrobků
_____ Dajana Prastalo	_____ 15. 6. 2020;
_____ (jméno)	_____ (datum vydání)
Strana 1 ze 4	
c22	

Obrázek 1-2: Prohlášení o shodě EU (strana 2)

	
<h2>EU prohlášení o shodě</h2> <p>č.: RMD 1075, verze M</p>	
<p>Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC) (2014/30/EU)</p>	
<p>Rosemount 2130N***** (skříňka Namur) Harmonizované normy: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013; EN 60947-5-6:2001 Ostatní použité normy: EN 61326-3-1:2008</p>	
<p>Rosemount 2130D***** (skříňka relé hlavního vedení) Rosemount 2130P***** (skříňka PNP/PLC) Rosemount 2130M***** (skříňka 8/16 mA) Rosemount 2130F***** (skříňka poruchového relé) Harmonizované normy: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013 Ostatní použité normy: EN 61326-3-1:2008</p>	
<p>Rosemount 2130L***** (skříňka přímé zátěže) Harmonizované normy: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013</p>	
<p>Směrnice o nízkonapěťových zařízeních (2014/35/EU)</p>	
<p>Rosemount 2130D***** (skříňka relé hlavního vedení) Rosemount 2130L***** (skříňka přímé zátěže) Rosemount 2130F***** (skříňka poruchového relé) Harmonizované normy: EN 61010-1:2010</p>	
<p>Strana 2 ze 4</p>	
<p>C2E</p>	

Obrázek 1-4: Prohlášení o shodě EU (strana 4)

	
EU prohlášení o shodě č.: RMD 1075, verze M	
Oznámený subjekt ATEX	
CSA Group Netherlands B.V. [oznámený subjekt č.: 2813] Utrechseweg 310, 6812 AR, Arnhem, Nizozemsko	
Oznámený subjekt pro vydávání osvědčení o jakosti podle směrnice ATEX	
DNV Nemko Presafe AS [oznámený subjekt č.: 2460] Veritasveien 1 1322 HØVIK Norsko	
Strana 4 ze 4	
c22	

1.19 Směrnice RoHS pro Čínu

含有China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 2130
List of Rosemount 2130 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	O	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。




X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.



Certifikace výrobku
00825-0217-4130, Rev. AA
Červen 2020




Emerson Automation Solutions

6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, USA

-  +1 800 999 9307, nebo
-  +1 952 906 8888
-  +1 952 949 7001
-  RFQ.RMD-RCC@Emerson.com





Oblastní kancelář pro Jižní Ameriku

Emerson Automation Solutions
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, FL 33323, USA

-  +1 954 846 5030
-  +1 954 846 5121
-  RFQ.RMD-RCC@Emerson.com




Oblastní kancelář pro Severní Ameriku

Emerson Automation Solutions
8200 Market Blvd.
Chanhassen, MN 55317, USA

-  +1 800 999 9307, nebo
-  +1 952 906 8888
-  +1 952 949 7001
-  RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Oblastní kancelář pro Evropu

Emerson Automation Solutions Europe
GmbH
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar
Švýcarsko

-  +41 (0) 41 768 6111
-  +41 (0) 41 768 6300
-  RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

ZASTOUPENÍ PRO ČR:


Emerson Process Management, s.r.o.
Hájkova 22
130 00 Praha 3, CZ


-  +420 271 035 600
 -  +420 271 035 655
 -  info.cz@emersonprocess.com
- www.emersonprocess.cz

ZASTOUPENÍ PRO SR:

Emerson Process Management, s.r.o.
Železničarska 13
811 04 Bratislava, SK

-  +421 2 5245 1196, nebo
 -  +421 2 5245 1197
 -  +421 2 5244 2194
 -  info.sk@emersonprocess.com
- www.emersonprocess.sk

 [Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)

 [Twitter.com/Rosemount_News](https://twitter.com/Rosemount_News)

 [Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)

 [Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)

©2020 Emerson. Všechna práva vyhrazena.

Prodejní a dodací podmínky společnosti Emerson jsou k dispozici na požádání. Logo Emerson je obchodní značka a ochranná značka pro služby společnosti Emerson Electric Co. Rosemount je značka jedné ze skupiny firem společnosti Emerson. Všechny ostatní značky jsou vlastnictvím příslušných právoplatných vlastníků.

ROSEMOUNT™


EMERSON